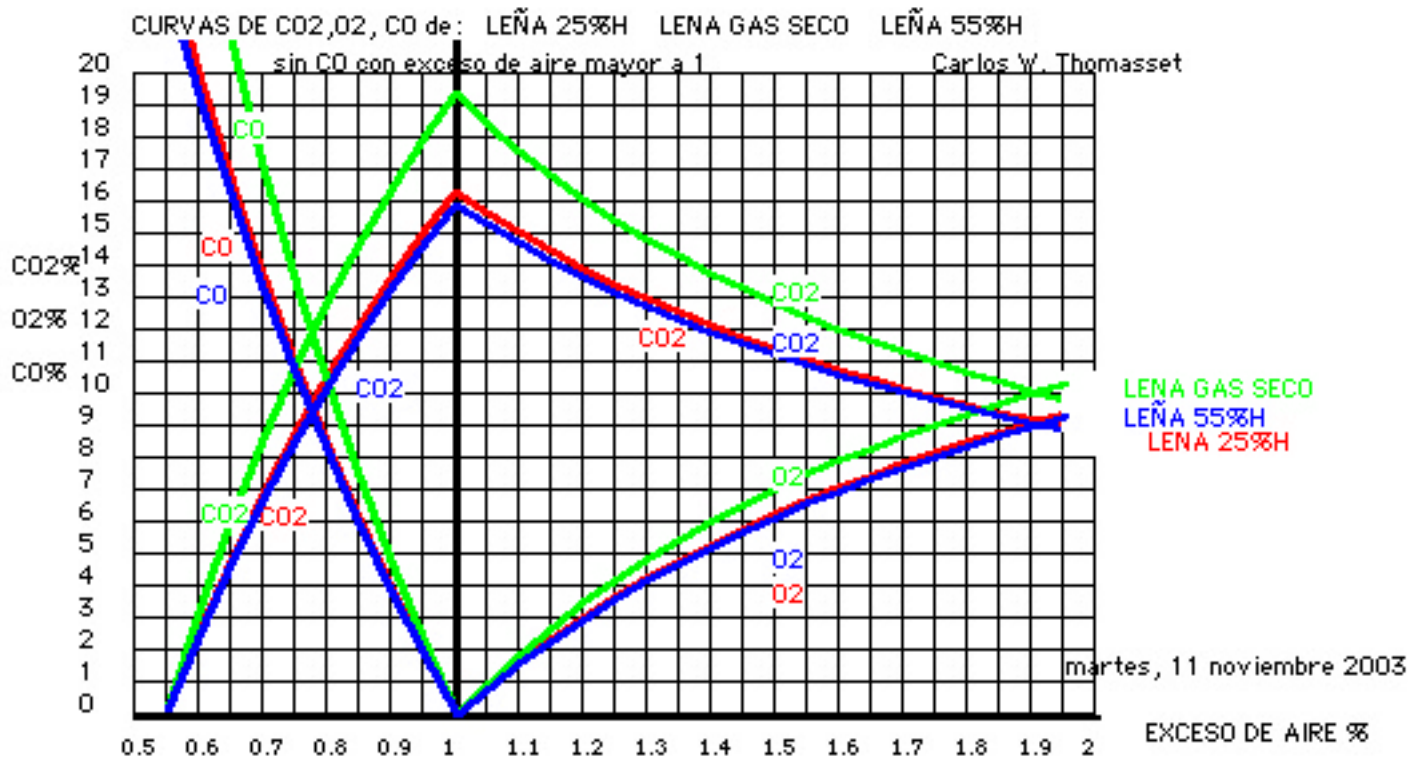
GRAFICO DE CO2,O2 Y CO% PARA LEÑA EN BASE SECA Y HUMEDAD

CARLOS W. THOMASSET



En el gráfico superior, hemos trazado en verde los valores de chimenea de los gases en base seca (leña con 0% de humedad).
En azul y rojo, hemos trazado los valores de chimenea en base húmeda.
Observar que para el mismo exceso de aire, los valores de O2% y CO2% son numericamente menor en base húmeda que en base seca.
Esto significa, que si estamos con un O2% en base húmeda del 5% (CO2%= 12% aprox. y el exc. de aire casi 40%), lo que en base seca equivale a casi 6% de O2% (CO2%= aprox. 14%, exc. de aire casi 40%).

Los intrumentos de medición como el ORSAT, el FYRITE, etc., que funcionan por absorción, miden en relación seca.

Los instrumentos que enfrian los gases y miden con celdas electro-químicas, miden en relación "húmeda" a la temperatura que se enfrió la muestra, pero su valor es casi igual a la relación "seca", dado que la mayor parte del agua se ha condensado.

Los intrumentos que miden en el "seno" del gas o con el gas a la temperatura de chimenea o mayor, miden en relación "húmeda".

POR LO QUE HAY QUE TENER CUIDADO CON LA INTERPRETACION.

Por ejemplo: si tenemos una celda de zirconio (que mide en relación húmeda el O2) los excesos de aire serán mayores para el mismo valor de O2% que cuando se mide con instrumentos de relación "seca" (caso ORSAT, FYRITE, MONO, etc.) u otros instrumentos que enfrían los gases.